Libretto d'uso

Grazie per aver acquistato questo ricetrasmittente AIS Classe B.

Questo prodotto è stato progettato al fine di offrire un altissimo livello di rendimento e durabilità, e ci auguriamo che possa assistervi per molti anni. Ci impegniamo costantemente al fine di ottenere gli standard di qualità più elevati. In caso di problemi con il presente prodotto, vi invitiamo a mettervi in contatto con il vostro rivenditore, che sarà lieto di offrirvi l'assistenza di cui avrete bisogno.

Indice

Indice delle figure

1 Note

Quando si legge il presente manuale è necessario prestare attenzione alle avvertenze segnalate mediante un triangolo simile a quello sulla sinistra. Questi messaggi rappresentano importanti istruzioni di sicurezza, installazione ed utilizzo del prodotto.

1.1 Avvertenze di sicurezza

La strumentazione deve essere installata in conformità alle istruzioni fornite nel presente manuale.

Ricetrasmittente AIS rappresenta un supporto alla navigazione e non deve essere considerato una fonte di informazioni di navigazione esatte. Questo AIS non intende sostituire la vigilanza umana e gli altri strumento di sostegno alla navigazione, quali i RADAR. La performance del ricetrasmittente può risultare seriamente compromessa se questo non è installato a seconda delle istruzioni del manuale, o altri fattori quali le condizioni atmosferiche e altri dispositivi di trasmissione presenti nelle vicinanze. La compatibilità con altri sistemi può variare a seconda dei sistemi stessi che possono essere in grado o meno di riconoscere i segnali in uscita standard del ricetrasmittente. Il produttore si riserva il diritto di aggiornare e modificare queste specifiche in qualunque momento e senza preavviso.

Non installare questo apparecchio in un ambiente infiammabile, come ad esempio sale motori o in prossimità di carburante.

1.2 Note generali

Fonte per la posizione

Tutti i sistemi di ricetrasmissione marina AIS utilizzano un sistema di localizzazione satellitare, come ad esempio la rete GPS.

La precisione di una posizione GPS è variabile ed è influenzata da fattori quali la posizione dell'antenna, il numero di satelliti utilizzati per determinare una posizione e la durata della ricezione delle informazioni dal satellite.

Distanza di sicurezza dalla bussola

La distanza di sicurezza dalla bussola per questa unità è pari a 0,2m per una deviazione di 0,3°.

Nota emissioni RF

Attenzione: Ricetrasmittente AIS genera ed emette energia elettromagnetica delle frequenze radio. Questo apparecchio deve essere installato e messo in funzione in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale. In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni personali e/o Ricetrasmittente AIS malfunzionamenti.

Attenzione: Non mettere in funzione Ricetrasmittente AIS se non collegato ad un'antenna VHF.

Al fine di massimizzare la performance e minimizzare l'esposizione umana all'energia elettromagnetica delle frequenze radio, è necessario assicurarsi che l'antenna sia montata ad una distanza di almeno 1,5 metri da Ricetrasmittente AIS e che sia connessa ad Ricetrasmittente AIS prima che sia collegata l'alimentazione. Il sistema ha un raggio di Esposizione Massima Permissibile (MPE) di 1,5 m. Questo è determinato sulla base della potenza massima di Ricetrasmittente AIS e utilizzando antenne con un guadagno massimo pari a 3dBi. Al fine di soddisfare i requisiti di esposizione delle frequenze radio, l'antenna deve essere montata ad un'altezza di 3,5 metri dal ponte. Antenne con un guadagno superiore necessitano di un raggio di MPE maggiore. Non mettere in funzione l'unità quando una persona si trova entro il raggio di MPE dell'antenna (a meno che questi non siano protetti dal campo dell'antenna mediante una barriera metallica collegata a terra). L'antenna non deve trovarsi e non deve essere messa in funzione in congiunzione ad alcuna altra antenna trasmittente. L'impedenza richiesta dell'antenna è pari a 50 ohm.

Garanzia

Questo prodotto è fornito con una garanzia standard così come definita nelle informazioni di garanzia.

Qualunque tentativo di manomissione o danno al prodotto renderà nulla la garanzia.

Smaltimento del prodotto e dell'imballaggio

Ricetrasmittente AIS deve essere smaltito in conformità alla Direttiva europea WEEE o ai regolamenti locali applicabili relativi allo smaltimento di apparecchiatura elettrica.

Sono stati compiuti tutti gli sforzi possibili affinché si ottenesse un imballaggio del prodotto riciclabile. Si prega di smaltire l'imballaggio in maniera rispettosa dell'ambiente.

Accuratezza del manuale

Ricetrasmittente AIS può essere occasionalmente aggiornato e pertanto le versioni future di Ricetrasmittente AIS potrebbero non corrispondere in modo esatto al presente manuale. Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere soggette a modifiche senza preavviso. Il produttore si esonera da tutte le responsabilità relative alle conseguenze derivanti da omissioni e inaccuratezze del presente manuale e di qualunque altro documento fornito con il presente prodotto.

Dichiarazione di conformità

Il produttore dichiara che il prodotto è conforme a tutti i requisiti essenziali e alle altre disposizioni della direttiva R&TTE. La dichiarazione di conformità è compresa nella documentazione del prodotto.

Il prodotto ha marcatura CE, numero di organismo notificato e simbolo di pericolo in conformità ai requisiti della direttiva R&TTE.

Il prodotto è destinato alla vendita nei seguenti stati membri: Gran Bretagna, Francia, Spagna, Svezia, Austria, Paesi Bassi, Portogallo, Danimarca, Norvegia, Belgio, Italia, Finlandia, Irlanda, Lussemburgo, Germania e Repubblica Ceca.

CE0168

Notifica FCC

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti previsti per un dispositivo digitale di classe B, in conformità alla Sezione 15 delle regole della FCC. Queste limitazioni sono intese per fornire una protezione contro interferenze dannose in ambiente domestico. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere frequenze radio e, qualora non sia installata e utilizzata in conformità con le istruzioni fornite, può causare interferenze pericolose alle comunicazioni radio.

Questa apparecchiatura è conforme alla Sezione 15 delle regole della FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) L'apparecchio potrebbe non causare interferenze dannose e (2) l'apparecchio deve accettare tutte le interferenze ricevute, comprese quelle che possono causare funzionamenti indesiderati.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile per la conformità possono annullare il diritto dell'utente all'utilizzo dell'apparecchio.

ATTENZIONE: Costituisce violazione delle regole della Federal Communications Commission (FCC) l'immissione di un MMSI non correttamente assegnato all'utente finale, o l'immissione di dati non corretti nell'apparecchio.

Notifica Industry Canada

Questo apparecchio è conforme agli standard esenti da licenza RSS Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. L'apparecchio non può causare interferenze dannose e
2. L'apparecchio deve accettare tutte le interferenze ricevute, comprese quelle che possono causare funzionamenti indesiderati.

Questo apparecchio digitale di Classe B è confermo allo ICES-003 canadese.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le Fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

2 Informazioni sul ricetrasmittente AIS Classe B

2.1 Informazioni su AIS

Il sistema marino AIS (Automatic Identification System) è un sistema di controllo della localizzazione e delle informazioni delle imbarcazioni. Le imbarcazioni dotate del sistema AIS sono in grado di condividere e aggiornare in modo automatico e dinamico le informazioni relative alla propria posizione, velocità, rotta e le altre informazioni quali identità dell'imbarcazione e imbarcazioni con strumentazione simile. La posizione viene stabilita dal GPS (Global Positioning System) mentre la comunicazione tra le imbarcazioni avviene mediante trasmissioni digitali di tipo VHF (Very High Frequency).

Esistono diversi tipi di strumenti AIS:

- **Ricetrasmettitore di Classe A.** Questi sono simili ai ricetrasmettitori di classe B ma sono progettati per un utilizzo su imbarcazioni di dimensioni maggiori, come navi cargo o grandi imbarcazioni per passeggeri. I ricetrasmettitori di classe A operano ad una potenza di segnale VHF superiore rispetto ai ricetrasmettitori di classe B che pertanto può essere ricevuto da imbarcazioni più distanti. I ricetrasmettitori di classe A sono obbligatori per tutte le imbarcazioni superiori a 300 tonnellate su viaggi internazionali, e per taluni tipi di imbarcazioni per passeggeri rispondenti alla Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS).
- **Ricetrasmettitore di Classe B.** Questi sono simili ai ricetrasmittenti di classe A sotto molti aspetti, ma solitamente il loro costo è inferiore poiché i requisiti di rendimento sono meno severi. I ricetrasmittenti di classe B trasmettono ad una potenza e ad un tasso di frequenza inferiori rispetto ai ricetrasmittenti di classe A.
- **Stazioni AIS.** Le stazioni AIS sono utilizzate dal Vessel Traffic Systems per monitorare e controllare le trasmissioni dei ricetrasmittenti AIS.
- **Ricetrasmittenti AtoN (Supporto alla navigazione).** Gli AtoN sono ricetrasmittenti installati su boe o su altri pericoli per la navigazione. Questi trasmettono i dettagli relativi alla propria posizione alle imbarcazioni nelle vicinanze.
- **Ricevitori AIS.** I ricevitori AIS solitamente ricevono le trasmissioni da parte dei ricetrasmittenti di classe A, classe B, AtoN e dalle stazioni AIS. Essi tuttavia non trasmettono informazioni relative all'imbarcazione sulla quale sono installati.

Questo prodotto è un ricetrasmittente AIS di classe B.

2.2 Dati statici e dinamici dell'imbarcazione

Ci sono due categorie di informazioni trasmesse da un ricetrasmittente AIS: dati statici e dati dinamici.

I dati dinamici dell'imbarcazione, che comprendono posizione, velocità al suolo e rotta al suolo sono calcolati automaticamente mediante l'utilizzo del ricevitore GPS interno.

I dati statici sono costituiti da informazioni sull'imbarcazione che devono essere inseriti in Ricetrasmittente AIS. Queste informazioni comprendono:

- Maritime Mobile Service Identity (MMSI)
- Nome dell'imbarcazione
- Identificativo dell'imbarcazione (se disponibile)

- Tipo di imbarcazione
- Dimensioni dell'imbarcazione

Nella maggior parte dei Paesi il funzionamento del ricetrasmittente AIS è compreso nelle disposizioni della licenza VHF marina. Pertanto, l'imbarcazione sulla quale viene installata l'unità AIS deve possedere una licenza radiotelefonica VHF valida nella quale è citato il sistema AIS, l'identificativo dell'imbarcazione e il numero MMSI.

Affinché Ricetrasmittente AIS funzioni è necessario avere un numero MMSI. Per maggiori informazioni, contattare l'ente responsabile nel proprio Paese di appartenenza.

2.3 Informazioni importanti per i clienti USA

Negli USA esistono leggi specifiche in relazione alla configurazione dei ricetrasmittenti AIS di classe B.

Se siete cittadini USA e desiderate utilizzare il vostro ricetrasmittente AIS di classe B in acque usa, dovete assicurarvi che il rivenditore abbia configurato il prodotto prima di averlo venduto. Se Ricetrasmittente AIS non è stato preconfigurato, contattare il rivenditore per ottenere dettagli sulla configurazione.

Negli Stati Uniti d'America, il numero MMSI e i dati statici devono essere inseriti da un installatore competente. L'utente dell'apparecchio non è autorizzato ad immettere i dettagli della propria imbarcazione.

2.4 Contenuto della confezione

Figura 1 illustra gli articoli contenuti con l'acquisto di Ricetrasmittente AIS. Le sezioni seguenti forniscono una panoramica di ciascun articolo. Assicurarsi che tutti gli articoli sono presenti. Nel caso in cui ci fossero degli articoli mancanti, contattare il proprio rivenditore.

Figura 1 Articoli compresi con il prodotto

CD di supporto

Il CD fornito in dotazione con la confezione contiene i seguenti articoli:

- strumento software proAIS2 necessario per la configurazione di Ricetrasmittente AIS. Consultare la sezione 4 per maggiori dettagli sul processo di configurazione e sull'utilizzo dello strumento proAIS2.
- Driver USB necessari per la connessione di Ricetrasmittente AIS via USB.
- Versioni del presente manuale in altre lingue.

Guida di avvio rapido

La guida di avvio rapido è una pratica guida di una pagina relativa al processo di installazione.

Manuale del prodotto

Il presente documento è il manuale del prodotto. Questo deve essere letto in maniera approfondita prima di qualunque tentativo di installazione di Ricetrasmittente AIS.

Viti di fissaggio

Per il montaggio di Ricetrasmittente AIS sono fornite quattro viti di fissaggio. Per maggiori dettagli sul montaggio di Ricetrasmittente AIS fare riferimento alla sezione 3.2.

Unità Ricetrasmittente AIS

Figura 2 illustra una panoramica dell'unità Ricetrasmittente AIS.

Ricetrasmittente AIS ha diversi indicatori che forniscono all'utente informazioni sullo stato di Ricetrasmittente AIS. Per maggiori informazioni sulle funzioni degli indicatori, fare riferimento alla sezione 5.4.

Ricetrasmittente AIS è dotato di un'antenna GPS interna. E' necessario assicurarsi che il ricetrasmittente sia montato in una posizione dalla quale si ha una buona veduta del cielo, o che sia collegato ad un'antenna GPS esterna, disponibile come accessorio presso il proprio rivenditore.

Cavi di alimentazione, dati e USB

I cavi di alimentazione e dati si collegano ad Ricetrasmittente AIS e consentono la connessione ad alimentazione, NMEA0183, interruttore modalità muto esterna e USB.

Non tentare di modificare o rimuovere i fissaggi adiacenti ai quattro fori di montaggio. Questi sono parte di Ricetrasmittente AIS e qualunque modifica può compromettere la performance del prodotto e ne renderà nulla la garanzia.
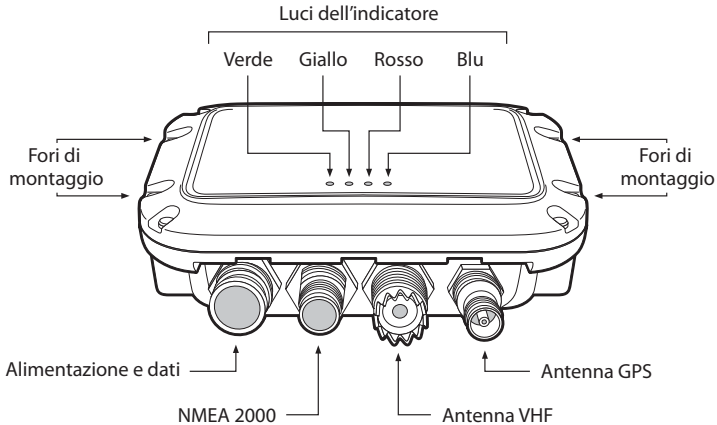
Figura 2 Panoramica di Ricetrasmittente AIS

Connessioni elettriche

Ricetrasmittente AIS è dotato delle seguenti connessioni elettriche:

- Alimentazione
- Due porte dati indipendenti NMEA0183 per collegamento a chart plotter e altri dispositivi compatibili con NMEA0183
- USB per connessione a PC o Mac
- Ingresso interruttore esterno per controllo modalità silenziosa
- Porta NMEA2000 per connessione a dispositivi compatibili con NMEA2000

Inoltre, ci sono due connessioni per l'antenna VHF e un'antenna GPS opzionale extra. Figura 3 illustra una panoramica delle connessioni elettriche a Ricetrasmittente AIS.
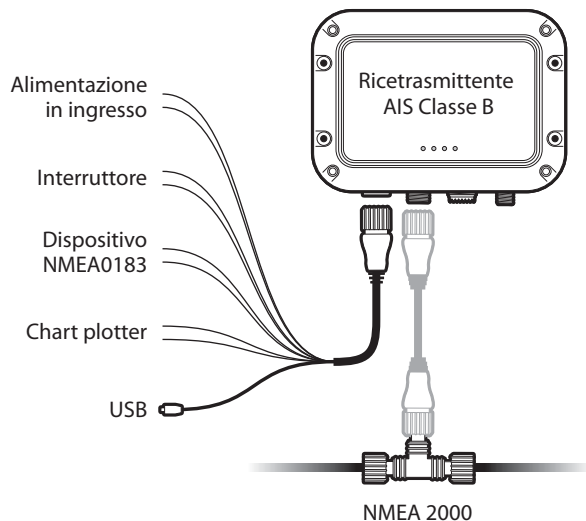
Figura 3 Connessioni elettriche a Ricetrasmittente AIS

3 Installazione

3.1 Preparazione all'installazione

Figura 4 illustra una configurazione di installazione tipica di Ricetrasmittente AIS. Consigliamo di rendersi famigliari con gli elementi del sistema e con le connessioni di questa prima di tentare l'installazione.
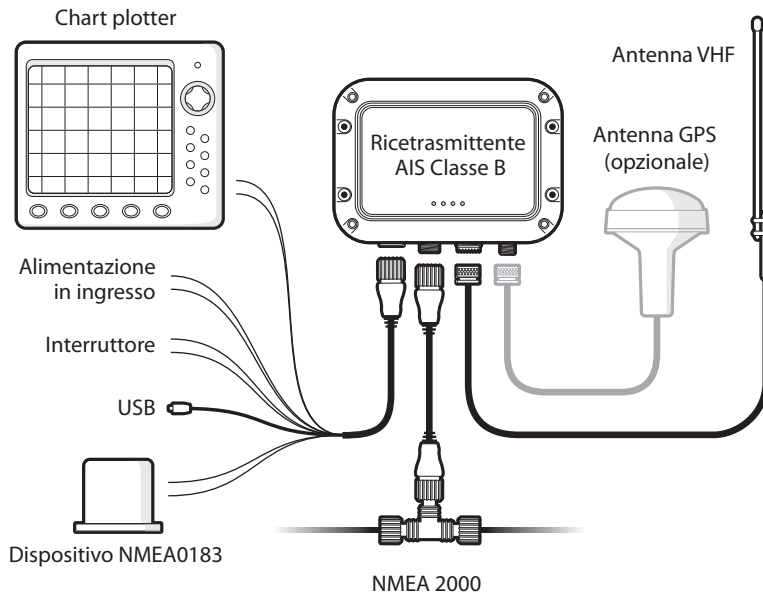
Figura 4 Configurazione di installazione tipica

In aggiunta agli articoli forniti con Ricetrasmittente AIS, per l'installazione sono necessari i seguenti articoli:

Antenna VHF

Per il funzionamento di Ricetrasmittente AIS è necessaria la connessione ad una antenna VHF idonea. Sarà sufficiente una antenna per la banda marina VHF come quelle utilizzate per le radio voce VHF. In relazione all'utilizzo delle antenne, tenere in considerazione le avvertenze contenute nella sezione 1.

Alternativamente, se si desidera utilizzare un'antenna VHF già in possesso, sono disponibili splitter per antenna che consentono di utilizzare l'antenna esistente con due dispositivi radio, come radio voce VHF e Ricetrasmittente AIS.

Quando si seleziona uno splitter per antenna AIS, assicurarsi che sia in grado di funzionare con un ricetrasmittente AIS. Alcuni splitter per antenna AIS sono progettati per essere utilizzati esclusivamente con ricevitori AIS. Consultarsi con il proprio rivenditore per assicurarsi di acquistare il tipo di splitter per antenna corretto.

Antenna GPS esterna opzionale

Il ricetrasmittente è dotato di un'antenna GPS interna. Quando il ricetrasmittente è montato un una posizione dalla quale si ha una buona vista del cielo (ad esempio, dietro un parabrezza o altra struttura non metallica), un'antenna GPS esterna non è necessaria. Nel caso in cui non risulti possibile montare il ricetrasmittente in una posizione idonea, è possibile connettere un'antenna GPS esterna. Un'antenna GPS può essere acquistata come un accessorio presso il proprio rivenditore.

Switch opzionale

E' possibile collegare uno switch al ricetrasmittente, che consente di attivare o disattivare la 'modalità silenziosa' (vedere sezione 3.2). Per l'utilizzo di questa funzione è necessario un interruttore a bascula.

Antenna cavo VHF

Assicurarsi che l'antenna VHF che si desidera utilizzare abbia un cavo sufficientemente lungo da collegare l'antenna VHF e l'unità Ricetrasmittente AIS. In caso contrario, sarà necessaria un'estensione. Contattare il proprio rivenditore per maggiori dettagli sui prodotti idonei. Il tipo di connettore dell'antenna VHF nell'unità Ricetrasmittente AIS è SO 239, ed è compatibile con un connettore PL 259.

Cavo di alimentazione e dati

L'unità Ricetrasmittente AIS è fornita in dotazione con un cavo alimentazione e dati da due metri. Se si necessita di cavi di alimentazione più lunghi, è necessario assicurarsi che i cavi siano in grado di trasmettere correnti con un picco di 2A e una media di 200mA. Saranno necessari anche gli strumenti per collegare tra loro i cavi. A tal fine, si consiglia l'utilizzo di connettori ScotchlokTM.

Chart plotter

Per visualizzare i messaggi AIS ricevuti sul proprio chart plotter, è necessario collegare Ricetrasmittente AIS al chart plotter. Per maggiori dettagli sulla connessione e sulla configurazione del chart plotter con dispositivi AIS, consultare la guida per l'utente del chart plotter. In linea generale, il chart plotter deve essere configurato in modo da accettare dati NMEA a 38.400 baud (a volte indicato come 'NMEA HS' nel menu di configurazione del plotter). Potrebbe essere inoltre necessario attivare la visualizzazione dei target AIS nelle opzioni.

Alternativamente, se nell'imbarcazione si utilizza una rete NMEA2000 è possibile connettere Ricetrasmittente AIS alla rete NMEA2000 utilizzando il cavo adatto. Per maggiori dettagli sui cavi NMEA2000, consultare il proprio rivenditore.

Connessione a PC o Mac

Se si sceglie di utilizzare un PC o un Mac dotato del software necessario per la visualizzazione dei messaggi AIS, è possibile farlo collegando il connettore USB sul cavo alimentazione e dati fornito.

3.2 Procedure di installazione

Prima di iniziare l'installazione di Ricetrasmittente AIS, assicurarsi di possedere gli articoli aggiuntivi elencati nella sezione 3.1. Si consiglia di leggere per intero le istruzioni contenute nel presente manuale prima di avviare l'installazione.

Se, a seguito della lettura del presente manuale, si hanno dubbi in relazione ad uno qualunque dei passaggi del processo di installazione, contattare il proprio rivenditore per ottenere assistenza.

Le sezioni seguenti illustrano passaggio dopo passaggio il processo di installazione per ciascuno degli elementi principali del sistema.

Passaggio 1 - Installazione di Ricetrasmittente AIS

Tenere in considerazione le seguenti linee guida quando si sceglie una posizione per Ricetrasmittente AIS:

- Ricetrasmittente AIS deve essere collocato ad una distanza non inferiore a 0,2 m da bussole o dispositivi magnetici.
- Attorno ad Ricetrasmittente AIS deve esserci spazio sufficiente per il passaggio dei cavi. Vedere Figura 5 per maggiori dettagli relativi alle dimensioni di Ricetrasmittente AIS.
- La temperatura ambientale attorno a Ricetrasmittente AIS deve essere mantenuta tra -25°C e +55°C.
- Non collocare Ricetrasmittente AIS in un ambiente infiammabile o pericoloso, come ad esempio sale motori o in prossimità di carburante.
- Ricetrasmittente AIS è resistente all'acqua (classe di protezione IPx7). Si raccomanda tuttavia di non esporre Ricetrasmittente AIS a periodi estesi di esposizione a schizzi o immersione.
- Si consiglia di installare Ricetrasmittente AIS sotto coperta.
- Ricetrasmittente AIS può essere montato sia verticalmente che orizzontalmente.
- Il prodotto viene fornito con quattro viti autofilettanti che consentono di montare Ricetrasmittente AIS su una superficie adatta. Consultare Figura 6 per maggiori informazioni.
- Ricetrasmittente AIS deve essere montato in un luogo che consente di visualizzare agevolmente gli indicatori, poiché questi forniscono informazioni importanti sullo stato di Ricetrasmittente AIS.
- Se con Ricetrasmittente AIS è utilizzata un'antenna GPS, questo deve essere montato in una posizione con una vista chiara del cielo. L'antenna GPS interna è montata all'interno della superficie superiore del ricetrasmittente.
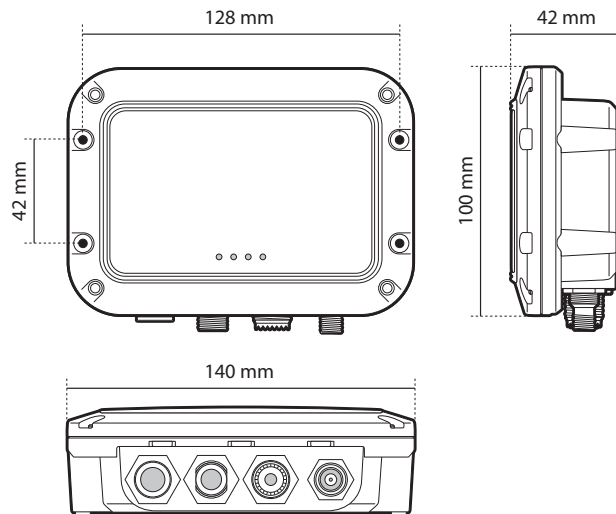
Figura 5 Dimensioni di Ricetrasmittente AIS
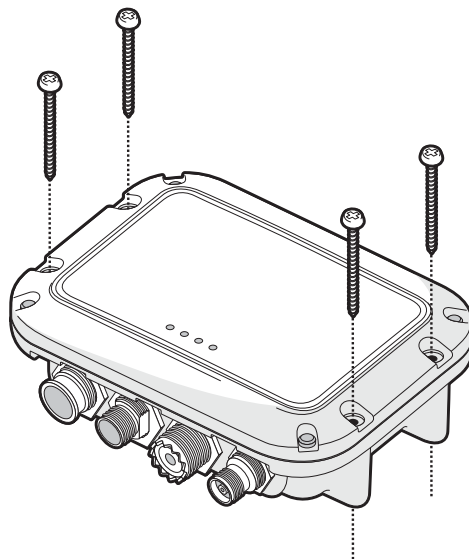
Figura 6 Montaggio di Ricetrasmittente AIS

Passaggio 2 - Installazione di un'antenna GPS esterna opzionale

Per il montaggio dell'antenna GPS opzionale esterna è necessaria un'asta filettata da 1 pollice a 14 TPI (filettature per pollice).

Bisogna assicurarsi che l'antenna GPS sia ben esposta al cielo.

Non si consiglia l'installazione di un'antenna GPS su un albero dove il movimento dell'imbarcazione possa causare movimenti ondulatori dell'antenna stessa, riducendo potenzialmente la precisione della localizzazione GPS.

Non montare l'antenna nel percorso di un trasmettitore radio.

Fare passare il cavo da dieci metri collegato all'antenna GPS attraverso l'asta e avvitare l'antenna sull'estremità dell'asta come illustrato in Figura 7.

Dirigere il cavo verso l'unità Ricetrasmittente AIS, aggiungendo eventuali cavi di estensione.

Collegare il cavo dall'antenna GPS al connettore GPS su Ricetrasmittente AIS come illustrato in Figura 8.

Figura 7 Montaggio dell'antenna GPS
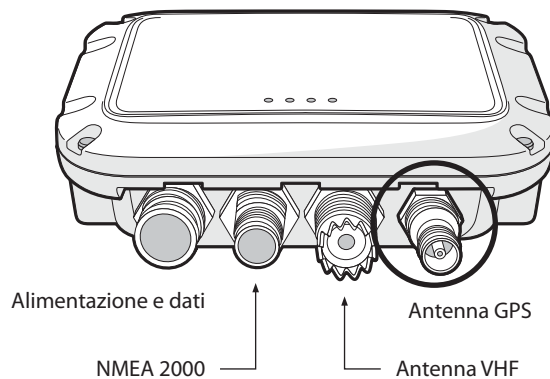
Figura 8 Posizione del connettore dell'antenna GPS

Passaggio 3 - Connessione dell'antenna VHF

Posizionare il cavo dell'antenna VHF verso Ricetrasmittente AIS e collegarlo al connettore dell'antenna VHF in Ricetrasmittente AIS come illustrato in Figura 9.

Con Ricetrasmittente AIS deve essere utilizzata una antenna standard per la banda marina VHF o un'antenna AIS. Il tipo di connettore di Ricetrasmittente AIS è SO239. L'antenna VHF selezionata necessita di un connettore PL259 corrispondente. Se l'antenna VHF non utilizza questo tipo di connettore, contattare il proprio rivenditore per ottenere dettagli sugli adattatori disponibili.
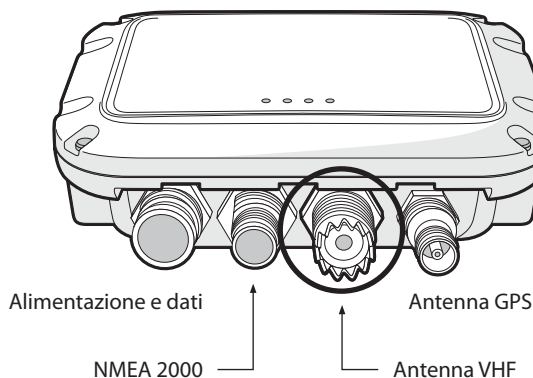
Figura 9 Posizione del connettore dell'antenna VHF

Passaggio 4 - Connessione del cavo accessorio

Il prodotto è fornito con un cavo accessorio per il collegamento all'alimentazione, allo switch esterno, alle porte dati NMEA0183 e USB. Il cavo ha un connettore già predisposto ad un'estremità. Questo deve essere collegari al connettore sull'unità con l'indicazione 'PWR/ DATA'. L'altra estremità del cavo ha otto cavi nudi distinti da diversi colori, pronti per essere connessi, e un connettore USB da utilizzare su PC o Mac. La tabella nella Figura 1 illustra la funzione di ciascun cavo colorato.

Colore del cavo	Descrizione	Funzione
Rosso	Alimentazione ingresso +	Connessioni alimentazione
Nero	Alimentazione ingresso -	
Verde	Ingresso switch -	Connessione switch esterno per modalità silenziosa
Arancio	Ingresso switch +	
Marrone	NMEA0183 port 1 TX+	Uscita NMEA0183 alta velocità (38.400 baud) per collegamento a chart plotter
Blu	NMEA0183 port 1 TX-	
Porpora	NMEA0183 port 2 RX+	Ingresso NMEA0183 a bassa velocità (4.800 baud) per collegamento ad altri sensori compatibili con NMEA0183 per il multiplexing dei dati al chart plotter
Giallo	NMEA0183 port 2 RX-	

Tabella 1 Colori dei fili del cavo accessorio

Prima di fornire alimentazione al prodotto, controllare il cablaggio con molta attenzione. In caso contrario, si potrebbero creare danni permanenti al prodotto.

Passaggio 5 - Connessione ad uno switch esterno

Al fine di ottenere il controllo remoto della modalità silenziosa, è possibile collegare un interruttore ad Ricetrasmittente AIS

Collegare l'interruttore tra i fili verde chiaro e arancio come illustrato in Figura 10. Il collegamento di un interruttore esterno per la gestione della modalità silenziosa è opzionale e non risulta essenziale per il normale funzionamento del prodotto.

Non collegare una fonte di voltaggio agli ingressi dell'interuttore, poiché il ricetrasmittente potrebbe risultare
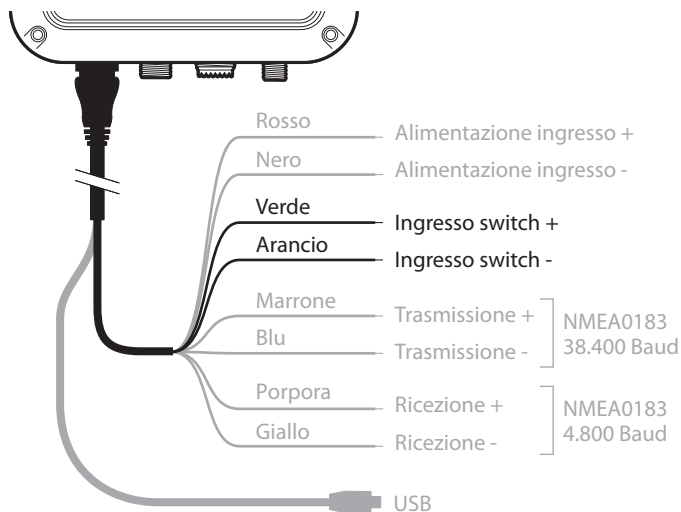
Figura 10 Collegamento di un interruttore esterno

Passaggio 6 - Connessione ad apparecchiature compatibili con NMEA0183

Le due porte dati indipendenti NMEA0183 consentono il collegamento a chart plotter e ad altri dispositivi compatibili con NMEA0183. Ciascuna delle porte consiste in due cavi colorati come illustrato nella tabella in Figura 11 e nello schema in Figura 11. Collegare i fili alle connessione corrette sull'apparecchiatura compatibile con NMEA0183. Per maggiori informazioni, consultare il manuale dell'apparecchio.

Ricetrasmittente AIS ha una porta di uscita ad alta velocità che opera a 38.400 baud e una porta di ingresso a bassa velocità che opera a 4.800 baud. La porta ad alta velocità è progettata principalmente per la connessione ai chart plotter, mentre la porta a bassa velocità è progettata per la connessione ad altri apparecchi NMEA0183. E' presente la funzione multiplexing: ciò significa che tutti i messaggi ricevuti attraverso la porta a bassa velocità sono trasmessi automaticamente attraverso la porta ad alta velocità. Questa funzione risulta particolarmente utile quando si utilizza un chart plotter che han una porta NMEA0183 singola. E' possibile collegare un altro sensore, quale una girobussola, ad Ricetrasmittente AIS mediante la porta a bassa velocità. Ricetrasmittente AIS può essere collegato mediante la porta ad alta velocità al chart plotter, così che questo riceva sia le informazioni AIS che di direzione in modo simultaneo. Assicurarsi che l'apprecchio sia configurato affinché usi il tasso di baud corretto per la porta al quale è connesso.
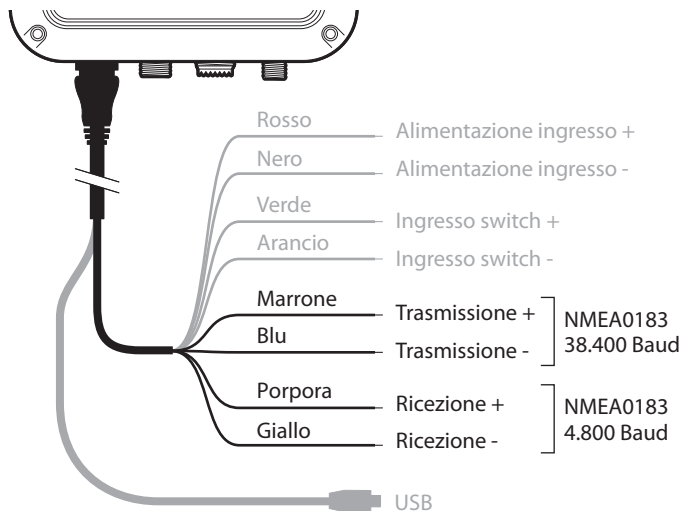
Figura 11 Connessione della porta dati NMEA0183

Passaggio 7 - Connessione ad una rete NMEA2000 (opzionale)

Ricetrasmittente AIS può essere connesso ad una rete NMEA2000 mediante un cavo di rete NMEA2000 adatto, acquistabile presso un rivenditore locale. Se la propria imbarcazione è dotata di una rete NMEA2000, consultare la documentazione relativa all'apparecchiatura NMEA2000. Una volta connesso, e con il chart plotter connesso alla rete NMEA2000, sarete in grado di ricevere messaggi AIS sul chart plotter.

Passaggio 8 - Collegamento USB (opzionale)

Ricetrasmittente AIS è fornito in dotazione con una porta USB per essere collegato a PC o Mac. Il connettore USB può essere collegato direttamente alla porta USB su PC o Mac mediante il cavo USB. Per abilitare la connessione di Ricetrasmittente AIS ad un PC è prima necessario installare i driver USB contenuti nel CD del prodotto. Solitamente i Mac non richiedono l'installazione dei driver.

Per installare i driver, attenersi ai seguenti passaggi:

1. Inserire il CD nel PC e aprire la cartella dei driver USB.
2. Fare doppio clic sul file setup.exe per avviare la procedura di installazione.
3. Seguire le istruzioni sullo schermo per completare l'installazione.
4. Ad installazione completata, sarà possibile collegare l'unità AIS al PC. I driver USB saranno installati automaticamente, e il dispositivo AIS apparirà come una nuova porta COM.
5. Per utilizzare i dati AIS, selezionare la porta COM AIS e un tasso di baud pari a 38.400 nel software di navigazione su PC.

Se la connessione USB viene rimossa da PC o dal Mac mentre viene utilizzata, sarà necessario reimpostare la connessione prima di poterla utilizzare nuovamente. Per reimpostare la connessione, scollegare e collegare nuovamente l'alimentazione dell'AIS prima di chiudere e riaprire le applicazioni su PC e Mac che si servono della connessione USB. Ricollegare quindi il cavo USB tra PC o Mac e Ricetrasmittente AIS.

Passaggio 9 - Collegamento ad una fonte di alimentazione

Ricetrasmittente AIS necessita di un'alimentazione da 12V o 24V fornita dalla batteria dell'imbarcazione.

Per collegare Ricetrasmittente AIS alla fonte di alimentazione si consiglia l'utilizzo di capicorda crimpati e saldati. Si consiglia di collegare la fonte di alimentazione mediante interruttori appropriati e/o un blocco fusibili da 3A.

1. Collegare il filo rosso al terminale positivo dell'alimentazione da 12V o 24V.
2. Collegare il filo nero al terminale negativo dell'alimentazione.
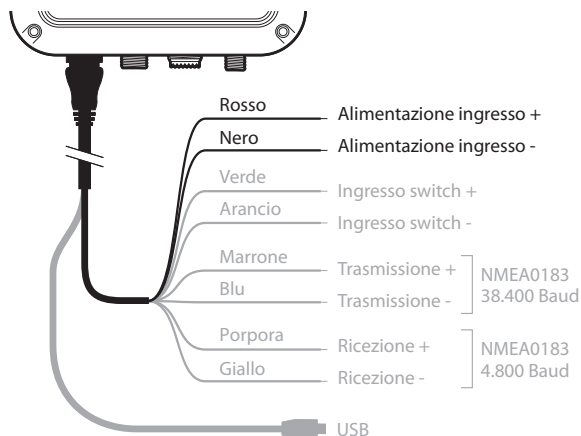
Figura 12 Collegamento dell'alimentazione

4 Configurazione di Ricetrasmittente AIS

Fino a che non viene configurato correttamente, il ricetrasmittente AIS di classe B sarà in grado di ricevere messaggi AIS ma non di trasmetterli.

4.1 Prima accensione di Ricetrasmittente AIS

Qualche secondo dopo aver applicato l'alimentazione ad Ricetrasmittente AIS, gli indicatori dell'unità si illumineranno seguendo uno schema che indica la configurazione dell'unità. Figura 13 illustra le funzioni dei quattro indicatori.

Indicatore	**Funzione**
Verde	L'unità è accesa e funziona normalmente
Giallo	L'unità è in timeout di trasmissione
Rosso	Si è verificato un errore nell'unità
Blu	La modalità silenziosa è attiva

Figura 13 Funzioni degli indicatori

Se Ricetrasmittente AIS è stato preconfigurato l'indicatore giallo resterà illuminato fino a che l'unità non invia una trasmissione. Questo passaggio potrebbe richiedere diversi minuti poiché il ricetrasmittente deve stabilire una posizione GPS prima di poter inviare il primo messaggio.

Se il ricetrasmittente non è stato preconfigurato, gli indicatori giallo e rosso resteranno accessi fino a completamento del processo di configurazione.

4.2 Configurazione di Ricetrasmittente AIS

Esistono due modalità potenziali di configurare Ricetrasmittente AIS:

1. Configurazione da parte del rivenditore o dell'installatore.

Se Ricetrasmittente AIS è stato configurato da un rivenditore o un installatore, passare alla sezione 5.

2. Configurazione mediante proAIS2

A condizione che ciò sia ammesso dalla legislazione locale, è possibile configurare Ricetrasmittente AIS utilizzando il software proAIS2 in dotazione con il prodotto.

Per clienti USA unicamente: La programmazione dei dati dell'imbarcazione da parte dell'utente costituisce violazione delle regole della FCC (Federal Communications Commission). I dati dell'imbarcazione devono essere inseriti da un installatore competente. Se Ricetrasmittente AIS non è stato preconfigurato, consultare il proprio rivenditore per informazioni relative alla configurazione di Ricetrasmittente AIS da parte di un installatore competente.

4.3 Introduzione a proAIS2

Nel CD fornito in dotazione con il prodotto è compreso uno strumento software chiamato 'proAIS2'. Questo consente di configurare, monitorare e eseguire una diagnosi dei problemi di Ricetrasmittente AIS. proAIS2 può aiutare a capire se si riceve un segnale GPS sufficiente. Può anche visualizzare i messaggi di errore generati dal ricetrasmittente, relativi a scarsa qualità dell'antenna VHF o al fatto che l'alimentazione sia al di fuori del raggio specificato per il funzionamento. proAIS2 può essere inoltre utilizzato per attivare la modalità silenziosa, disattivando così le trasmissioni AIS.

La sezione 4.4 fornisce le istruzioni relative all'installazione di proAIS2. La sezione 4.5 fornisce le istruzioni relative alla configurazione di Ricetrasmittente AIS utilizzando proAIS2. Nel menu Guida di proAIS2 è possibile trovare maggiori informazioni sulle funzioni di questo.

proAIS2 è progettato per essere installato ed utilizzato su un PC o Mac collegato a Ricetrasmittente AIS via USB con il cavo USB fornito.

4.4 Installazione di proAIS2

1. Inserire il CD nel PC o Mac, cercare e avviare il file setup.exe sul CD, quindi seguire le indicazioni sullo schermo.
2. Se compare un'avvertenza di sicurezza, fare clic su 'Installa' per proseguire con l'installazione.
3. Una volta completata l'installazione, proAIS2 si avvia automaticamente e saranno creati una cartella nel menu avvio e un collegamento.

4.5 Configurazione mediante proAIS2

A soli fini di configurazione, è possibile alimentare Ricetrasmittente AIS mediante il collegamento USB. Questa funzione risulta utile se si desidera configurare Ricetrasmittente AIS lontano dall'alimentazione dell'imbarcazione. Quando alimentato tramite USB, Ricetrasmittente AIS non trasmetterà dati e non acquisirà una posizione GPS.

Per configurare Ricetrasmittente AIS sono necessarie le seguenti informazioni:

- MMSI
- Nome dell'imbarcazione
- Tipo di imbarcazione
- Identificativo (call sign)

Dimensioni dell'imbarcazione e posizione dell'antenna GPS.

Per maggiori informazioni relative alla configurazione di Ricetrasmittente AIS consultare il menu Guida di proAIS2.

Assicurarsi di immettere in modo preciso tutti i dati dell'imbarcazione. In caso contrario, le altre imbarcazioni potrebbero non essere in grado di identificare correttamente la vostra imbarcazione. L'MMSI dell'imbarcazione può essere programmato soltanto una volta che proAIS2 è un utilizzo. Assicurarsi di programmare l'MMSI correttamente. Se si necessita di modificare l'MMSI consultare il proprio rivenditore, il quale potrà reimpostare l'MMSI.

5 Funzionamento

5.1 Utilizzo di Ricetrasmittente AIS

Una volta configurata, l'unità è pronta per l'uso. A condizione che altre imbarcazioni con ricetrasmittenti AIS installati si trovino entro il campo radio della propria imbarcazione, è possibile visualizzare i dettagli di queste sul chart plotter o sul PC. Queste imbarcazioni saranno in grado di visualizzare la propria imbarcazione sul proprio chart plotter o PC. Prima che i dettagli completi della propria imbarcazione siano visibili agli altri, possono trascorrere fino a 6 minuti.

Nel manuale del chart plotter sono forniti dettagli specifici sulla configurazione per l'utilizzo delle funzioni di Ricetrasmittente AIS. Se si utilizza un software di navigazione su PC, consultare le istruzioni fornite con il software per ottenere dettagli su come configurarlo per visualizzare le informazioni AIS.

5.2 Funzioni dell'interruttore

Quando è connesso a Ricetrasmittente AIS in conformità alle istruzioni nella sezione 3.2, un interruttore esterno consente di impostare Ricetrasmittente AIS in 'modalità silenziosa'. In modalità silenziosa la trasmissione della posizione della propria imbarcazione termina, mentre la ricezione delle posizioni AIS delle altre imbarcazioni continua. La modalità silenziosa va attivata se si desidera che i dati della propria imbarcazione non siano ricevuti dagli altri dispositivi AIS. Quando la modalità silenziosa è attiva, l'indicatore blu è acceso.

Quando la modalità silenziosa è attiva, le altre imbarcazioni non sono in grado di ricevere sui propri dispositivi AIS le informazioni sulla vostra imbarcazione. Di conseguenza, la sicurezza della navigazione può risultare compromessa.

5.3 Utilizzo di proAIS2 con Ricetrasmittente AIS

proAIS2 è dotato di una gamma di funzioni volte a monitorare il rendimento di Ricetrasmittente AIS. Per utilizzare tutte le funzioni, Ricetrasmittente AIS deve essere installato come descritto in sezione 3 e collegato a un PC che esegue l'applicazione proAIS2. Seguire le istruzioni fornite nel menu guida di proAIS2.

5.4 Funzioni degli indicatori

Ricetrasmittente AIS è dotato di tre indicatori colorati, come illustrato in Figura 14. Gli indicatori forniscono informazioni sullo stato di Ricetrasmittente AIS.
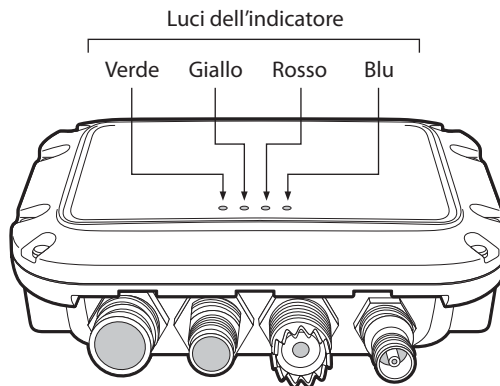
Figura 14 Posizioni degli indicatori sull'unità Ricetrasmittente AIS

Il significato delle configurazioni tipo degli indicatori è illustrato nella tabella di seguito e Figura 14 mostra l'orientamento di Ricetrasmittente AIS.

Indicatori	Descrizione
Verde acceso, altri spenti	Solo indicatore verde Ricetrasmittente AIS è accesso, ha una posizione ed ha trasmesso almeno un report di informazione dell'imbarcazione.
Rosso acceso, altri spenti	Solo indicatore rosso Ricetrasmittente AIS ha rilevato un problema del sistema. Le possibili cause sono illustrate nella sezione "Risoluzione dei problemi" nella sezione 6. Anche i messaggi di diagnostica visualizzati in proAIS[2] possono aiutare ad identificare la causa dell'errore.
Giallo e blu accesi, altri spenti	Indicatori giallo e blu Quando la modalità silenziosa è attivata mediante l'interruttore, questi due indicatori sono accesi per indicare che il trasmettitore non è attivo.
Giallo acceso, altri spenti	Solo indicatore giallo Ricetrasmittente AIS è in modalità 'timeout di trasmissione'. Ciò può avere diverse cause: • L'unità è stata alimentata da poco e sta rilevando la posizione prima di trasmettere il primo report di informazioni sull'imbarcazione. (Questo processo può impiegare diversi minuti). • La posizione è stata persa. Ricetrasmittente AIS tenterà nuovamente di rilevare la posizione per 30 minuti prima di indicare uno stato di errore. • I canali radio AIS sono estremamente trafficati e pertanto al momento non c'è un intervallo disponibile per la trasmissione. • L'unità era in modalità silenziosa e dopo aver disattivato questa modalità l'indicatore giallo si accende fino all'invio del primo messaggio AIS • Una autorità locale (mediante una stazione AIS) ha richiesto lo stop delle trasmissioni di Ricetrasmittente AIS.

6 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa e soluzione
Il chart plotter non riceve dati	• Assicurarsi che l'alimentazione sia correttamente collegata. • Verificare che l'alimentazione sia 12V o 24V. • Verificare che le connessioni al chart plotter siano corrette.
Nessun indicatore è acceso	• Assicurarsi che l'alimentazione sia correttamente collegata. • Verificare che l'alimentazione sia 12V o 24V.
L'indicatore rosso di "errore" è acceso	• L'unità potrebbe non avere un MMSI valido. Verificare che Ricetrasmittente AIS sia configurata correttamente con un MMSI valido. • L'antenna VHF potrebbe essere danneggiata. Verificare il collegamento dell'antenna VHF e che l'antenna VHF non sia danneggiata. L'indicatore rosso potrebbe accendersi brevemente se l'alimentazione è interrotta o se le caratteristiche dell'antenna VHF sono compromesse. • Impossibile ottenere una posizione GPS. Verificare che il ricetrasmittente sia posizionato in un luogo dal quale l'antenna GPS interna è esposta al cielo o che un'antenna GPS sia collegata e installata in modo corretto. Rivedere la potenza del segnale GPS nel grafico disponibile in proAIS2. • L'alimentazione non è al di fuori del campo consentito. Verificare che l'alimentazione sia compresa tra 9,6V e 31,2V. • Se nessuna delle soluzioni illustrate risolve l'errore, contattare il rivenditore. • Verificare i messaggi di errore e allarme in proAIS^2
Il mio MMSI viene ricevuto dalle altre imbarcazioni ma il nome dell'imbarcazione non compare nei chart plotter o PC	• Alcuni dispositivi AIS e chart plotter meno recenti non elaborano i messaggi AIS di classe B che contengono il nome dell'imbarcazione (messaggio 24). Questo non è un malfunzionamento di Ricetrasmittente AIS. Per molti chart plotter meno recenti esistono degli aggiornamenti del software in grado di correggere il problema. L'altra imbarcazione deve aggiornare la propria unità AIS e/o il software al fine di ricevere il messaggio AIS 24.

Se il supporto offerto dalla tabella precedente non riesce a risolvere il vostro problema, contattare il proprio ricevitore per ottenere assistenza ulteriore.

7 Specifiche

Parametro	Valore
Dimensioni	140 x 100 x 42 mm (L x l x H)
Peso	250g
Alimentazione	CC (9,6V - 31,2V)
	Consumo medio di corrente 170mA a 12VCC
	Intensità massima corrente 2A
Ricevitore GPS (Interno AIS)	50 canali conformi a IEC 61108-1
Interfacce elettriche	USB
	Uscita NMEA0183 a 38.400 baud
	Ingresso NMEA0183 a 4.800 baud
	NMEA2000 LEN=1
Connettori	Connettore antenna VHF (SO-239)
	Connettore antenna GPS esterno (TNC)
	Presa USB tipo A
	Connettore standard NMEA2000
	Ingresso alimentazione a 12 vie / NMEA0183 / interruttore esterno

Ricetrasmittente VHF	1 Ricetrasmittente
	2 Ricetrasmittenti (un tempo di ricezione condiviso tra AIS e DSC)
	Frequenza: da 156.025 a 162.025 MHz con incrementi di 25 kHz
Potenza in uscita	33dBm ± 1,5 dB
Larghezza di banda canale	25kHz
Incremento canale	25kHz
Modalità di modulazione	25kHz GMSK (AIS, TX e RX)
	25kHz AFSK (solo DSC, RX)
Frequenza bit	9600 b/s ± 50 ppm (GMSK)
	1200 b/s ± 30 ppm (FSK)
Sensibilità RX	Minore di -107dBm a 20% PER
	Co-canale 10dB
	Canale adiacente 70dB
	IMD 65dB
	Blocking 84dB
Informazioni ambientali	Resistenza all'acqua - IPx7
	Temperatura di funzionamento: da -25ºC a +55ºC
	Testato per categoria protetta IEC 60945
Indicatori	Alimentazione, timeout TX, errore, stato modalità silenziosa